

WEGA

HIFI-STEREO-LEISTUNGSVERSTÄRKER HIFI-STEREO POWER AMPLIFIER

MINI MODUL 205 PA

Kundendienstanleitung Service Manual

11/79



INHALT

CONTENTS

Seite/Page

Technische Daten	1	Specifications
Teil 1 Demontage	2	Section 1 Disassembly
Teil 2 Schaltbilder	3-6	Section 2 Diagrams
Halbleiteranschlüsse	5	Semiconductors
Teil 3 Explosionsdarstellung	7-8	Section 3 Exploded view
Teil 4 Ersatzteilliste	9-12	Section 4 Spare Parts list


TECHNISCHE DATEN

Sinusleistung	2 x 30 W/4 Ω
(0,06 % Klirrfaktor, 20 Hz – 20 kHz)	
Klirrfaktor	0,04 %
IM-Verzerrung	0,04 %
Eingangsempfindlichkeit	0,6 V
Dämpfungsfaktor	> 15
Signal/Rausch-Abstand	95 dB
Eingangsimpedanz	47 kΩ
Stromversorgung	220 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	200 W
Abmessungen (B)x(H)x(T)	205 x 65 x 207 mm
Gewicht	3,8 kp (37,2 N)


SPECIFICATIONS

Continuous Average Output
(0.06% THD, 20 Hz – 20 kHz)
Total Harmonic Distortion
IM Distortion
Input Sensitivity
Damping Factor
S/N Ratio
Input Impedance
Power Requirements
Power Consumption
Dimensions (W)x(H)x(D)
Weight

ACHTUNG!

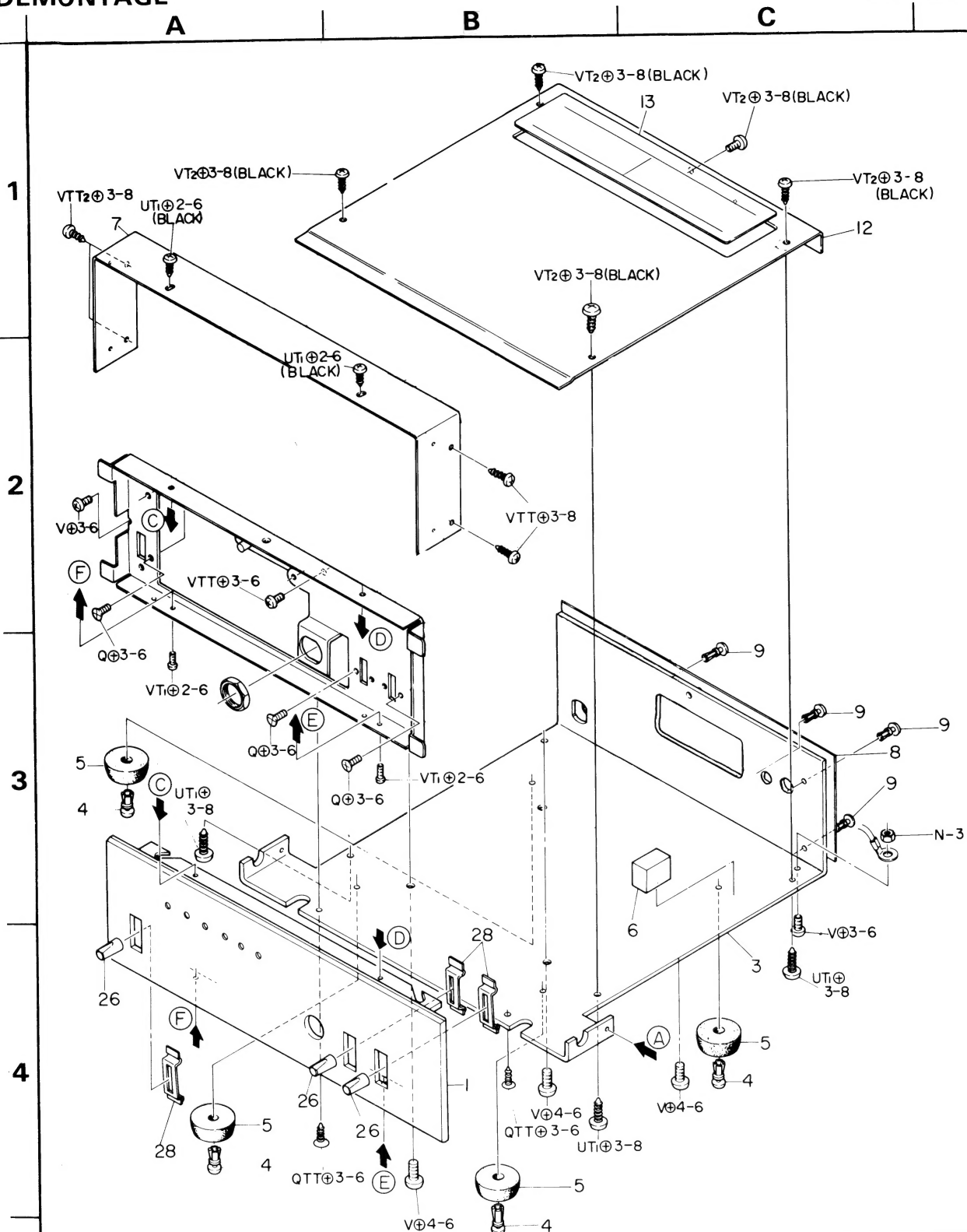
DIE IN DEN SCHALTBILDERN, DEN EXPLOSIONS-
ZEICHNUNGEN UND DER ERSATZTEILLISTE GRAU
UNTERLEGTE UND MIT DIESEM ZEICHEN  GE-
KENNZEICHNETEN BAUTEILE SIND FÜR DIE BE-
TRIEBSSICHERHEIT WICHTIG. NUR DURCH ORIGINAL-
- WEGA - TEILE ERSETZEN. SACHNUMMERN SIND IN
DIESEM HANDBUCH, ODER IN VON WEGA HERAUS-
GEGEBENEN ERGÄNZUNGEN.

SAFETY-RELATED COMPONENT!


COMPONENTS IDENTIFIED BY SHADING AND MARK 
ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS, EXPLODED VIEWS
AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE
OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH
WEGA PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS
SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS
PUBLISHED BY WEGA.

TEIL 1 DEMONTAGE

SECTION 1 DISASSEMBLY



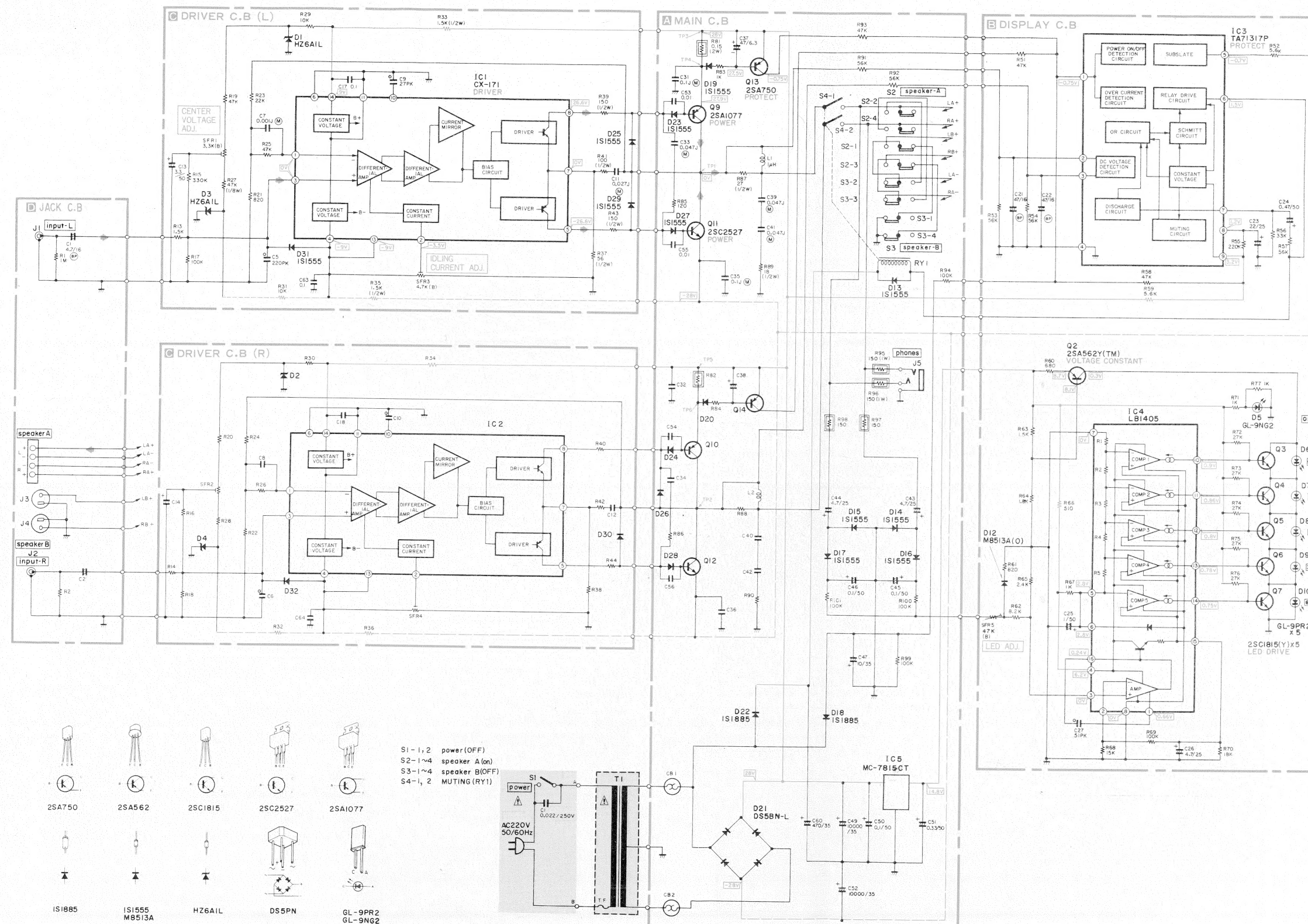
ACHTUNG!







DIE IN DEN SCHALTBILDERN, DEN EXPLOSIONSZEICHNUNGEN UND DER ERSATZTEILLISTE GRAU UNTERLEGTE UND MIT DIESEM ZEICHEN  GEKENNZEICHNETEN BAUTEILE SIND FÜR DIE BETRIEBS-SICHERHEIT WICHTIG. NUR DURCH ORIGINAL WEGATEILE ERSETZEN. SACHNUMMERN SIND IN DIESEM HANDBUCH, ODER IN VON WEGA HERAUSGEGEBENEN ERGÄNZUNGEN.







SAFETY-RELATED COMPONENT WARNING !

COMPONENTS IDENTIFIED BY SHADING AND MARK ⚠ ON THE SCHEMATIC DIAGRAMS, EXPLODED VIEWS AND IN THE PARTS LIST ARE CRITICAL TO SAFE OPERATION. REPLACE THESE COMPONENTS WITH WEGA PARTS WHOSE PART NUMBERS APPEAR AS SHOWN IN THIS MANUAL OR IN SUPPLEMENTS PUBLISHED BY WEGA.

4



- Wenn nicht anders angegeben, sind alle Kondensatoren in μF und Keramik. Spannungen unter 50 V sind nicht angegeben, ausgenommen für Elektrolyt- und Tantalkondensatoren. Elect : Elektrolytkondensator.
- Alle Widerstände sind in Ohm u. $\frac{1}{4}\text{W}$, wenn nicht anders gekennzeichnet.
k Ω : 1000 Ω ; M Ω : 1000 k Ω
- Widerstandsmessungen mit einem Voltmeter (20 k Ω /V).
- Die Spannungen tolerieren im üblichen Rahmen der Bauteiltoleranzen.
-  : Chassisierung.
-  : nichtentflammbarer Widerstand.
-  : Frontplattenbeschriftung.
-  : $+U_B$ Leiterzug
-  : $-U_B$ Leiterzug
-  : Reparaturabgleich.

- All capacitors are in μF and ceramic unless otherwise noted.
50 WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalum.
p : μF ; elect : electrolytic
- All resistors are in ohms, $\frac{1}{4}W$ unless otherwise noted.
k Ω : 1000 Ω ; M Ω : 1000 k Ω .
- Readings are taken with a VOM (20 k Ω /V).
- Voltage variations may be noted due to normal production tolerances.
-  : chassis ground.
-  : nonflammable resistor.
-  : panel designation.
-  : B+ bus.
-  : B- bus.
-  : adjustment for repair.


Achtung !

Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen gekennzeichneten Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig.
Nur durch Original – WEGA – Teile ersetzen.

Note!

The components identified by shading and mark are critical for safety. Replace only with part number specified.

TEIL 4
ERSATZTEILLISTE

Pos. Nr. Ref No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
HALBLEITER SEMICONDUCTORS		
Transistoren Transistors		
Q2	9-943-001-79	2SA562Y
Q3 – 7	8-729-281-52	2SA1815Y
Q9)	9-943-001-81	2SA1093Y
Q10)		
Q11)	9-943-001-82	2SA25630Y
Q12)		
Q13)	9-943-001-80	2SA750E
Q14)		
I.C. ICs		
IC1)	8-751-710-02	CX171
IC2)		
IC3	9-943-001-71	TA7317P
IC4	8-759-814-04	LB1405
IC5	8-759-378-15	MC7815CT
DIODEN DIODES		
D1 – 4	8-719-910-61	HZ6A1L
D5	8-719-921-00	GL2PR1
D6 – 10	9-943-001-73	GL2PG1
D12	9-943-001-69	M8513A
D13 – 17	8-719-815-55	1S1555
D18	9-943-001-70	1S1885
D19)	8-719-815-55	1S1555
D20)		
D21	9-943-001-72	DS5BN-L
D22	9-943-001-70	1S1885
D23 – 32	8-719-815-55	1S1555
KONDENSATOREN CAPACITORS		
Wenn nicht anders angegeben, sind alle Kondensatoren in μ F und Keramik. Spannungen unter 50 V sind nicht angegeben, ausgenommen für Elektrolyt- und Tantalkondensatoren. Elect : Elektrolytkondensator <i>All capacitors are in μF and ceramic unless otherwise noted. 50 WV or less are not indicated except for electrolytics and tantalum. p : μF, elect : electrolytic</i>		
C1	 1-130-455-00	0.022 250 V (power switch)
C1)		
C2)	1-123-232-00	4.7 16 V Elko

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.


SECTION 4
ELECTRICAL PARTS LIST


Pos. Nr. Ref No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
C5)	1-102-110-00	220p
C6)		
C7)	1-108-555-00	0.001 mylar
C8)		
C9)	1-102-961-00	27p
C10)		
C11)	1-108-589-00	0.027 mylar
C12)		
C13)	1-123-354-00	3.3 50 V Elko
C14)		
C17)	1-161-025-00	0.1
C18)		
C21)	9-943-001-83	47 6.3 V Elko
C22)		
C23	1-123-330-00	22 25 V Elko
C24	1-123-351-00	0.47 50 V Elko
C25	1-123-352-00	1 50 V Elko
C26	1-123-328-00	4.7 25 V Elko
C27	1-101-882-00	51p
C31)		
C32)	1-108-603-00	0.1 mylar
C33)		
C34)	1-108-595-00	0.047 mylar
C35)		
C36)	1-108-603-00	0.1 mylar
C37)		
C38)	1-123-294-00	47 6.3 V Elko
C39)		
C40)	1-108-595-00	0.047 mylar
C41)		
C42)		
C43)	1-123-328-00	4.7 25 V Elko
C44)		
C45)	1-131-341-00	0.1 50 V Elko
C46)		
C47	1-123-341-00	10 35 V Elko
C49	9-943-001-84	10000 35 V Elko
C51	1-123-286-00	0.33 50 V Elko
C52	9-943-001-84	10000 35 V Elko
C53 – 56	1-102-129-00	0.01
C60	1-123-348-00	470 35 V Elko
C63)		
C64)	1-161-025-00	0.1

Subject to modifications, due to standardization.

Pos. Nr. Ref. No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
WIDERSTÄNDE RESISTORS		
Alle Widerstandswerte in Ohm. Normale 1/4 W Widerstände sind nicht aufgeführt. Die Sachnummern für diese Widerstände sind in der Liste auf Seite 12 zusammengefaßt. $k\Omega$: 1000 Ω ; $M\Omega$: 1000 $k\Omega$ <i>All resistors are in ohms. Common 1/4 W carbon resistors are omitted. Refer to the list on page 12 for their part numbers. $k\Omega$: 1000 Ω; $M\Omega$: 1000 $k\Omega$</i>		
R1)	1-246-545-00	1M
R2)		
R13)	1-246-477-00	1,5k
R14)		
R15)	1-246-533-00	330k
R16)		
R17)	1-246-521-00	100k
R18)		
R19)	1-246-513-00	47k
R20)		
R21)	1-246-471-00	820
R22)		
R23)	1-246-505-00	22k
R24)		
R25)		
R26)	1-246-513-00	47k
R27)		
R28)		
R29)		
R30)	1-246-497-00	10k
R31)		
R32)		
R33)		
R34)	1-244-477-00	1,5k 1/2 W
R35)		
R36)		
R37)	1-244-843-00	56 1/2 W
R38)		
R39)	1-244-853-00	150 1/2 W
R40)		
R41)	1-244-849-00	100 1/2 W
R42)		
R43)	1-244-853-00	150 1/2 W
R44)		
R51	1-246-513-00	47k
R52	1-246-491-00	5,6k

Pos. Nr. Ref. No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
R53)	1-246-515-00	56k
R54)		
R55	1-246-529-00	220k
R56	1-246-509-00	33k
R57	1-246-515-00	56k
R58	1-246-513-00	47k
R59	1-246-491-00	5,6k
R60	1-246-415-00	680
R61	1-246-471-00	820
R62	1-246-495-00	8,2k
R63	1-246-477-00	1,5k
R64	1-246-479-00	1,8k
R65	1-246-482-00	24k
R66	1-246-466-00	510
R67	1-246-473-00	1k
R68	1-246-501-00	15k
R69	1-246-521-00	100k
R70	1-246-503-00	18k
R71	1-246-473-00	1k
R72 – 76	1-246-507-00	27k
R77	1-246-473-00	1k
R81)	9-943-001-85	0,15 2 W wire-wound
R82)		
R83)	1-246-473-00	1k
R84)		
R85)	1-246-451-00	120
R86)		
R87)	1-244-835-00	27 1/2 W carbon
R88)		
R89)	1-244-831-00	18 1/2 W carbon
R90)		
R91)	1-246-515-00	56k
R92)		
R93	1-246-513-00	47k
R94	1-246-521-00	100k
R95 – 98	1-213-133-00	150 1 W metallized-film
R99 – 101	1-246-521-00	100k
SFR1)	9-943-001-68	Adjustable; 3,3 $k\Omega$ -B
SFR2)		
SFR3)	1-222-978-21	Adjustable; 4,7 $k\Omega$ -B
SFR4)		
SFR5	1-222-783-21	Adjustable; 47 $k\Omega$ -B

Achtung !
Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen  gekennzeichneten Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig.
Nur durch Original – WEGA – Teile ersetzen.

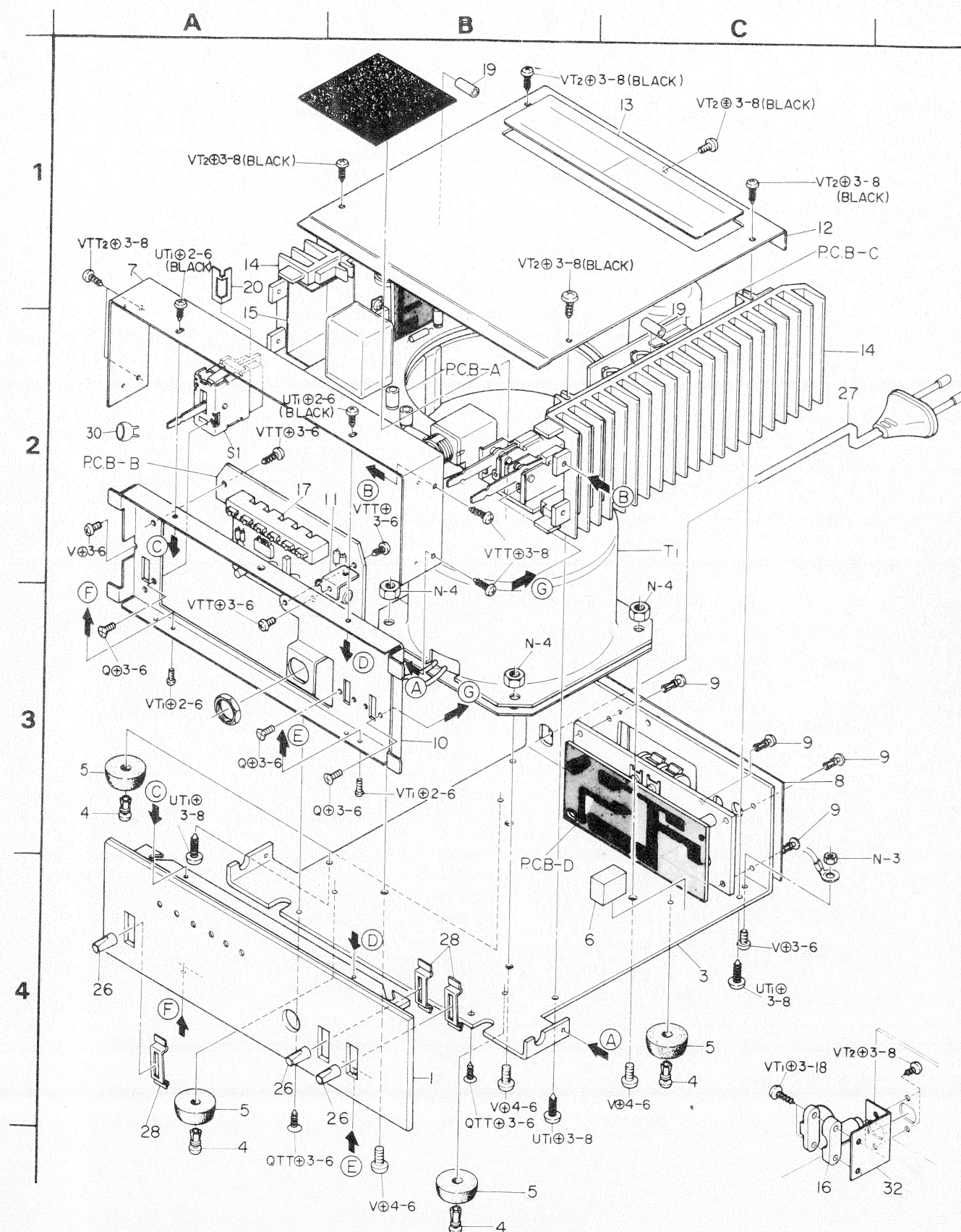
Note !
The components identified by shading and mark  are critical for safety. Replace only with part number specified.


TEIL 3 EXPLOSIONSDARSTELLUNG


SECTION 3 EXPLODED VIEW

MECHANISCHE ERSATZTEILLISTE

MECHANICAL PARTS LIST






Achtung!
Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen  gekennzeichneten Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig.
Nur durch Original - WEGA - Teile ersetzen.

Note!
The components identified by shading and mark  are critical for safety. Replace only with part number specified.

Pos. Nr. Ref. No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
1	9-943-001-35	Panel, front
3	9-943-001-41	Amplifier chassis
4	9-943-000-67	Nylon rivet
5	9-943-000-13	Rubber foot
6	9-911-846-00	Cushion
7	9-943-001-38	Steel cabinet
8	9-943-001-36	Jack plate
9	4-812-134-01	Nylon rivet 3,5-5,5
10	9-943-001-40	Chassis, front
11	9-943-001-01	Holder, circuit board
12	9-943-001-34	Panel A, top
13	9-943-001-37	Name plate, specification
14	9-943-001-48	Heat sink
15		Insulation fiber
16	9-943-003-08	Holder, AC power cord
17	9-943-001-39	Cushion
19	9-943-001-45	Spacer
20	9-943-001-16	Barrier
26	9-943-000-05	Knob, power switch
27	1-551-530-11	AC power cord
28	9-943-000-04	Lever guide
30	9-943-000-71	Cover, capacitor
32	9-943-001-42	Holder D
T1	9-943-001-58	Transformer, power

Schrauben, Muttern, Scheiben und Sicherungsringe
Screws, nuts, washers and retaining rings


Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
7-623-954-01	FW 3-8-0, 5
7-623-054-11	FW 3-8-1
7-682-110-01	V (+)3-18
7-682-146-01	V (+)3-5
7-682-148-01	V (+)3-8
7-682-246-04	Q (+)3-5
7-682-553-04	U (+)3-20
7-682-560-04	U (+)4-6
7-684-023-04	N 3-2, 4
7-684-024-04	N 4-7-3, 2B
7-685-104-21	UT1 (+)2-6
7-685-104-29	UT1 (+)2-6 (black)
7-685-146-21	VT2 (+)3-8 (black)
7-685-150-21	VT1 (+)3-16
7-685-546-19	UT1 (+)3-8
7-685-545-19	UT1 (+)3-6
7-685-751-01	VTT (+)3-6
9-943-001-86	QTT (+)3-6
9-943-001-87	VTT2 (+)3-8

Pos. Nr. Ref. No.	Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
SONSTIGES MISCELLANEOUS		
CB1) CB2)	9-943-001-59	Fuse; 4,0 A
CON-1	9-943-001-51	Connector Ass'y, 6-pin
CON-2	9-943-001-63	Connector Ass'y, 3-pin
CON-3	9-943-001-47	Connector Ass'y, 5-pin
CON-4	9-943-001-47	Connector Ass'y, 5-pin
CON-5	9-943-001-49	Connector Ass'y, 5-pin
CON-6	9-943-001-61	Connector Ass'y, 3-pin (L)
CON-7	9-943-001-62	Connector Ass'y, 3-pin (R)
CON-8	9-943-001-67	Connector Ass'y, 2-pin
J1) J2) J3) J4)	9-943-001-60	Terminal Plate Ass'y
J5	9-943-001-52	Jack, stereo-binaural; HEADPHONES
L1) L2)	9-943-001-54	Coil; 1 μ H
RY1	9-943-001-53	Relay (including S4)
S1	 9-943-001-74	Switch, POWER
S2) S3)	9-943-001-75	Switch, lever; SPEAKER A/SPEAKER B
T1	 9-943-001-58	Transformer, power
	 1-551-530-11	AC power cord
	9-943-001-55	Printed Circuit Board, display
	9-943-001-56	Printed Circuit Board, driver L
	9-943-001-57	Printed Circuit Board, driver R
	9-943-001-64	Printed Circuit Board, jack
	9-943-001-65	Printed Circuit Board, main


ZUBEHÖR UND VERPACKUNGSMATERIAL ACCESSORIES AND PACKING MATERIAL

Sachnr. Part No.	Beschreibung Description
9-943-000-90	Bag, plastic
9-943-000-91	Bag, plastic
9-943-001-33	Bag, plastic
9-943-001-88	Cushion A
9-943-001-89	Cushion L
9-943-001-90	Cushion R
9-943-001-91	Carton
9-943-001-93	Manual, instruction

Achtung!

Die grau unterlegten und mit diesem Zeichen  gekennzeichneten Bauteile sind für die Betriebssicherheit wichtig. Nur durch Original – WEGA – Teile ersetzen.

Note!

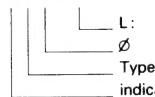
The components identified by shading and mark  are critical for safety. Replace only with part number specified.

SCHIWID — ¼ WATT — CARBON RESISTORS

Ω	Part No.	Ω	Part No.	Ω	Part No.	Ω	Part No.	Ω	Part No.	Ω	Part No.	Ω	Part No.
1.0	1-246-401-00	10	1-246-425-00	100	1-246-449-00	1.0k	1-246-473-00	10k	1-246-497-00	100k	1-246-521-00	1.0M	1-246-545-00
1.1	1-246-402-00	11	1-246-426-00	110	1-246-450-00	1.1k	1-246-474-00	11k	1-246-498-00	110k	1-246-522-00	1.1M	1-210-814-00
1.2	1-246-403-00	12	1-246-427-00	120	1-246-451-00	1.2k	1-246-475-00	12k	1-246-499-00	120k	1-246-523-00	1.2M	1-210-815-00
1.3	1-246-404-00	13	1-246-428-00	130	1-246-452-00	1.3k	1-246-576-00	13k	1-246-500-00	130k	1-246-524-00	1.3M	1-210-816-00
1.5	1-246-405-00	15	1-246-429-00	150	1-246-453-00	1.5k	1-246-577-00	15k	1-246-501-00	150k	1-246-525-00	1.5M	1-210-817-00
1.6	1-246-406-00	16	1-246-430-00	160	1-246-454-00	1.6k	1-246-578-00	16k	1-246-502-00	160k	1-246-526-00	1.6M	1-210-818-00
1.8	1-246-407-00	18	1-246-431-00	180	1-246-455-00	1.8k	1-246-579-00	18k	1-246-503-00	180k	1-246-527-00	1.8M	1-210-819-00
2.0	1-246-408-00	20	1-246-432-00	200	1-246-456-00	2.0k	1-246-580-00	20k	1-246-504-00	200k	1-246-528-00	2.0M	1-210-820-00
2.2	1-246-409-00	22	1-246-433-00	220	1-246-457-00	2.2k	1-246-581-00	22k	1-246-505-00	220k	1-246-529-00	2.2M	1-210-821-00
2.4	1-246-410-00	24	1-246-434-00	240	1-246-458-00	2.4k	1-246-582-00	24k	1-246-506-00	240k	1-246-530-00	2.4M	1-244-754-00
2.7	1-246-411-00	27	1-246-435-00	270	1-246-459-00	2.7k	1-246-583-00	27k	1-246-507-00	270k	1-246-531-00	2.7M	1-244-755-00
3.0	1-246-412-00	30	1-246-436-00	300	1-246-460-00	3.0k	1-246-584-00	30k	1-246-508-00	300k	1-246-532-00	3.0M	1-244-756-00
3.3	1-246-413-00	33	1-246-437-00	330	1-246-461-00	3.3k	1-246-585-00	33k	1-246-509-00	330k	1-246-533-00	3.3M	1-244-757-00
3.6	1-246-414-00	36	1-246-438-00	360	1-246-462-00	3.6k	1-246-586-00	36k	1-246-510-00	360k	1-246-534-00	3.6M	1-244-758-00
3.9	1-246-415-00	39	1-246-439-00	390	1-246-463-00	3.9k	1-246-587-00	39k	1-246-511-00	390k	1-246-535-00	3.9M	1-244-759-00
4.3	1-246-416-00	43	1-246-440-00	430	1-246-464-00	4.3k	1-246-488-00	43k	1-246-512-00	430k	1-246-536-00	4.3M	1-244-760-00
4.7	1-246-417-00	47	1-246-441-00	470	1-246-465-00	4.7k	1-246-489-00	47k	1-246-513-00	470k	1-246-537-00	4.7M	1-244-761-00
5.1	1-246-418-00	51	1-246-442-00	510	1-246-466-00	5.1k	1-246-490-00	51k	1-246-514-00	510k	1-246-538-00	5.1M	1-244-762-00
5.6	1-246-419-00	56	1-246-443-00	560	1-246-467-00	5.6k	1-246-491-00	56k	1-246-515-00	560k	1-246-539-00		
6.2	1-246-420-00	62	1-246-444-00	620	1-246-468-00	6.2k	1-246-492-00	62k	1-246-516-00	620k	1-246-540-00		
6.8	1-246-421-00	68	1-246-445-00	680	1-246-469-00	6.8k	1-246-493-00	68k	1-246-517-00	680k	1-246-541-00		
7.5	1-246-422-00	75	1-246-446-00	750	1-246-470-00	7.5k	1-246-494-00	75k	1-246-518-00	750k	1-246-542-00		
8.2	1-246-423-00	82	1-246-447-00	820	1-246-471-00	8.2k	1-246-495-00	82k	1-246-519-00	820k	1-246-543-00		
9.1	1-246-424-00	91	1-246-448-00	910	1-246-472-00	9.1k	1-246-496-00	91k	1-246-520-00	910k	1-246-544-00		

KLEINTEILE-VERZEICHNIS

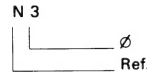
Schraube:
Screw:
- P 3 x 10



indicates: slotted-head screw.
without indication: cross-recess screw (Phillips type).
bedeutet: Schlitzkopfschraube.
ohne Andeutung: Kreuzschlitzschraube.



Mutter, Ring, Sicherungsring
Nut, Washer, Retaining ring:



HARDWARE NOMENCLATURE

Ref.	Shape Form	Description	Benennung
SCREWS SCHRAUBEN			
P		pan-head screw	Flachkopfschraube
PWH		pan-head screw with washer face	Flachkopfschraube mit Scheibe
PS		pan-head screw with spring washer	Flachkopfschraube mit Federring
PSW		pan-head screw with spring and flat washers	Flachkopfschraube mit Federring und Scheibe
R		round-head screw	Halbrundschrabe
K		flat-countersunk-head screw	Senkschraube
RK		oval-countersunk-head screw	Linsensenkschraube
B		binding-head screw	Klemmkopfschraube
T		truss-head screw	Flachrundschrabe
F		flat-fillister-head screw	Zylinderschraube
RF		fillister-head screw	Linsenschraube
BV		braizer-head screw	Rundkopfschraube

Ref.	Shape Form	Description	Benennung
SELF-TAPPING SCREWS TREIBSCHRAUBEN			
TA		self-tapping screw	Treibschraube
PTP		pan-head self-tapping screw	Flachkopftreibschraube
PTPWH		pan-head self-tapping screw with washer face	Flachkopftreibschraube mit Scheibe
PTTWH		pan-head thread-rolling screw with washer face	Flachkopfgewinderollschraube mit Scheibe
SET SCREWS GEWINDESTIFTE			
SC		set screw	Gewindestift mit Schlitz
SC		hexagon-socket set screw	Gewindestift mit 6-Kant
NUT MUTTER			
N		nut	Mutter
WASHERS SCHEIBEN			
W		flat washer	Scheibe
SW		spring washer	Federring
LW		internal-tooth lock washer	Zahnscheibe (innen)
LW		external-tooth lock washer	Zahnscheibe (außen)
RETAINING RINGS RINGE			
E		retaining ring E-ring	Haltering-Sicherungsring
G		grip-type retaining ring	Greifring

WEGA

WEGA-Radio GmbH
Postfach 2120
D-7012 Fellbach bei Stuttgart